

	<p style="text-align: center;"><b>SO225</b> <b>MANIHIKI II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Wochenbericht Nr. 6</b> <b>(24.12. – 30.12.2012)</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>F.S. SONNE</b> 21°33,9'S / 171°47,4'W</p>
---	---	---

In dieser Woche wurden die Stationsarbeiten am Manihiki-Plateau mit mehreren Dredgezügen am Suvorov Trough, einer von NW nach SE durch das High Plateau verlaufenden Störungszone, und einer letzten Kernstation im Süden des Manihiki-Plateaus abgeschlossen. Der Suvorov Trough ist eine ca. 8 - 12 km breite grabenartige Struktur mit einer Sohle in bis zu 4.500 m Wassertiefe und meist steilen, bis zu 1.000 m hohen Flanken. Der für diese Gegend ungewöhnliche russische Name dieser Störungszone kommt von einem nahe gelegenen gleichnamigen Atoll, dass im Jahre 1814 von der Mannschaft des russischen Schiffes „Suvorov“ entdeckt wurde. Von der vorherigen Reise SO193 wussten wir, dass an den Flanken des Suvorov Trough überwiegend verfestigte (lithifizierte) Sedimente anstehen. An der Westflanke einer quer zum Suvorov Trough verlaufenden, vermutlich tektonisch entstandenen Rückenstruktur fanden wir 2007 jedoch olivin-reiche mafische Gesteine, die für uns von besonders großem Interesse sind, da sie ursprüngliche Mantelschmelzen repräsentieren und somit Auskunft über die Tiefe und Art der Magmenquelle der Manihiki-Laven geben können. Daher war es das vorrangige Ziel der Dredgearbeiten am Suvorov Trough, ein möglichst weites Spektrum an Gesteinen von dieser Rückenstruktur zu erhalten.



*Eine randvolle Dredge bildete den krönenden Abschluss der Hartgesteins-beprobung von SO225.*

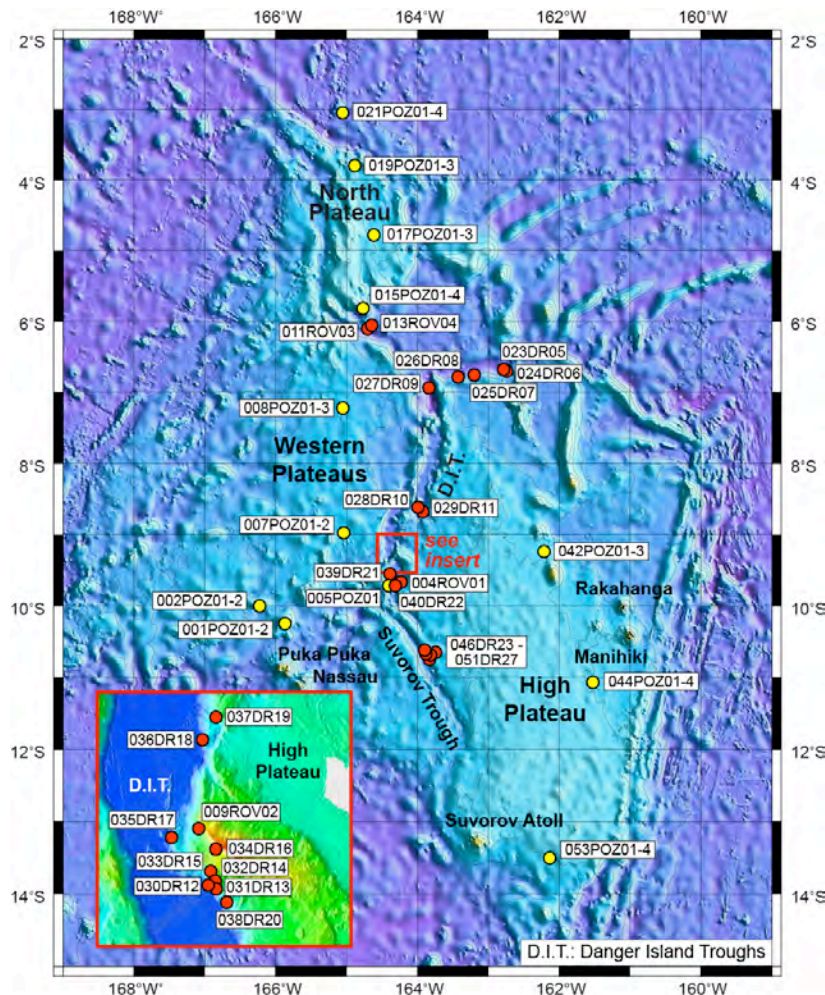


*Typischer Foraminiferensand des Manihiki-Plateaus. Die meisten Foraminiferen hier sind planktonische Protozoa mit Kalkgehäusen, deren geochemische Analyse die genaue Rekonstruktion der Eigenschaften der Ozeane in der Vergangenheit erlaubt (Größe der Gehäuse max. 0,5 mm).*

Insgesamt haben wir während der Weihnachtstage dort 5 Dredgezüge durchgeführt. Diese erbrachten neben den unvermeidlichen lithifizierten Sedimenten eine große Vielfalt an Laven und Vulkaniklastika sowie - ebenso erstaunlicher- wie erfreulicherweise - wieder frisches vulkanisches Glas. Bemerkenswert ist, dass in jeder erfolgreichen Dredge andere Gesteine waren, obwohl alle Dredgezüge relativ nahe beieinander an der gleichen Struktur durchgeführt wurden. Dies stützt unsere Hypothese, dass dort starke tektonische Prozesse wirksam waren. Neben den Dredgezügen haben wir noch Kartierungslücken am Suvorov Trough geschlossen in der Hoffnung, weitere Strukturen zu finden, an denen eine Beprobung vielversprechend wäre. Fündig wurden wir aber leider nicht.

Nach der letzten Dredge am Suvorov Trough, die auch die letzte dieser Reise war, machte sich die Sonne am 26. Dezember gegen Mittag auf den Weg nach Südosten, um

noch eine Kernstation am High Plateau durchzuführen. Diese Station war sehr wichtig, da sie den südlichsten Punkt des großen N-S-Kerntransektes über das Manihiki-Plateau bildete, das auf SO225 beprobt werden sollte. Daher hofften wir sehr, dass wir diesmal mehr Glück haben als bei den letzten beiden Kernstationen auf dem High Plateau. Allerdings sah es zu Anfang nicht so aus. Der Multicorer und das Schwerelot erbrachten zwar Sediment, aber die Eindringung der Geräte war relativ gering, was auf ähnlich schwierig zu beprobende Sedimente wie an den vorherigen Stationen schließen ließ. Dennoch machten die Paläozeanographen noch einen Versuch mit einem 15 m langem Kolbenlot - und hatten Erfolg! Ein mehr als 12 m langer Sedimentkern aus diesem bisher unbeprobten Gebiet bildete den krönenden Abschluss der Sedimentbeprobung.



Die Probenahmestationen von SO225 am Manihiki-Plateau (POZ/gelb = Kernstation, ROV/rot = Tauchroboter-Profil, DR/rot = Dredgezug).

Nach einer letzten CTD machten wir uns am Abend des 27. Dezember auf den fast 2.000 nm langen Weg zu unserem Endhafen Auckland, den wir aber noch einmal für eine Kartierung des Vulkans Monowai unterbrechen werden. Die ersten Tage dieses Transits wurden dazu genutzt, Proben aufzuarbeiten und Berichte zu schreiben, Arbeiten, die sich neben Packen und Saubermachen auch noch über die nächste Woche hinziehen werden.

Und dann war da natürlich noch Weihnachten. Da im Gegensatz zu den Danger Island Troughs Teile des Suvorov Trough noch kartiert werden mussten, hatten wir auch etwas Zeit Weihnachten zu feiern. Heiligabend gab es Würstchen mit Kartoffelsalat und Glühwein in der Messe und danach sogar eine kleine Bescherung. Anschließend haben wir den Abend in der lauen Tropennacht an Deck ausklingen lassen. Am ersten Feiertag folgte mittags ein Festessen, bei dem sich unser Koch mit einem vorzüglichen Gänsebraten wieder einmal selbst übertroffen hat. Aber nach einer kurzen Mittagspause ging dann auch schon wieder die Dredge zu Wasser.

Alle Fahrtteilnehmer grüßen aus dem Südwest-Pazifik und wünschen allen zu Hause einen guten "Rutsch" ins Neue Jahr!

Reinhard Werner